

今後の研究計画

田阪文規

Glauberman-Watanabe 対応する p -ブロック間に、ある特定の形の complex により与えられる導来同値が存在する可能性が、T.Okuyama により指摘された。不足群が正規である場合 ([2]) と、群が巡回群を Sylow p -部分群にもつべき零群の場合 ([3]) に、この問題を解決したが、より一般的な状況で、この問題を解決したい。

p -可解群のブロックでの上記問題研究を計画している。なお、これは、K.Uno により与えられた p -可解群におけるモジュラー指標の Glauberman 対応の、加群論的理解とも関係がある。 p -可解群での考察は Sylow p -部分群が abel 群である場合の考察から始めるのが有望と考える。実際、Sylow p -部分群が abel 群である p -可解群のブロックの考察は、 p -べき零群を p' -index で拡大した p -length 1 の群のブロックの考察に還元されることが知られている。そこで、[3] の結果の Sylow p -部分群が abel 群である場合への拡張、そして、 p -べき零群のブロック上の特定の条件を持つ complex から、 p' -index で拡大した群のブロック上の特定の条件を持つ complex の構成、という問題に解決を与えることができれば、Sylow p -部分群が abel 群である p -可解群のブロックでの問題解決が見込まれることになる。

巡回群を不足群としてもつブロックでの上記問題の研究も計画している。実際、巡回群を不足群としてもつブロックの考察は、不足群が巡回群であるべき零ブロックと、その p' -拡大でのブロックの考察が大事な役割を果たす。 p -べき零群のブロックはべき零ブロックの典型例であり、[3] の結果のべき零ブロックへの拡張は、巡回群を不足群としてもつブロックでの問題解決の基礎となることが期待される。